Pyrotechnia seriae recreationis - Karlsruhe 402

Krembs, Mathias

[S.l.], 1692

Caput XII

urn:nbn:de:bsz:31-101681

Caput XII.

Einen Amblygonium zu messen und auß zurechnen, daran alle drey Seiten bekandt seyn.

Damit einem Kunstbegierigen auf Verschiedenen Wegen gerathen sey möchte, so will ich auch hier Exempel anweisen, wie ein Amblygonius oder Stumpfwinklichter Triangul daran alle drey Seiten bekandt

gehalten werden, die Winkel in dem Obtuso
rechtwinkelichten, als die in dem formie=
renden Orthogonio, desgleichen die Perpen=
=dicular-Linie, samt der verlängerten
Basi, und ob schon dieses Problema Veter
in mensuranda distantia vorkommt, so
ist es doch nicht der Weitläuftigen ein sehr Not=
=wendiger Satz einem durchsuchenden Frey=
=willigen Zu wissen, wordurch er sich andere
Zufällen gleichmäßiger Zu helfen Lernet, und in
Praxi ist es der gar viel erleichternde Satz

desto gewisser der Theilchen weiß: / Zu finden
und auf zu suchen:

Vorab lieg aber nun die verlängerung
der Basis oder Kirlinie der ersten Punct
worin die Perpendicular Linie, geschnitten
werden; Als in dem
vorgegebenen Amblygonio ABC. da der
Latus AB. durch richtige Messung 121. Ruth
8. Fuß, 5. Zoll, CB. 92. 5. der gleichen die Basis
AC. 50. 4. lang ist gefunden worden;
Als nun aber alle drey Latera AB. CB. und AC.

Quadrirt worden, alsdann das Quadrat CB. 85562500.''' Zu dem Quadrat AC. 25401600.''' addirt, das aggregat aber 110964100.''' worden, Quadrat AB. 148474225.''' subtrahirt, auf dem Resultat 37510125.'''' durch die doppelte Basis AC. 1008'. dividirt, so kommt der Quotient 37°. Ruthen, 2'. Schuh, 1''. Zoll 2'''. Scrupula und so viel muß die Basis AC. in D. verlängert werden, wohin man dann die Perpendicular-Linie aus dem Puncto B. zu ziehen hat, und die Calculation wird.

Latus AB.

12185″
12185″
05
0810
011605
02020840
0104016425
02020840
011605
0810
05 ////

∴ 148474225 □. AB.
∴ 110964100″″ □ CB et AC.
375101 25. □.

Latus CB.

9250″
9250″
45
1810
810425
1810
45 ////
+ 85562500 □. CB
25401600″″ □. AC
110964100

Latus AC.

5040″
5040″
20
00000
250016
0000
20 ////
25401600 □

~~1242~~
~~2244~~9
~~3455101254~~ {35°. 2′. 1″. 2‴. CB.
~~100888888~~
~~100000~~ oder Erlängerte
~~1000~~ Basis.
~~11~~

Nach welcher gefundenen erläuterung der Basis CB. kan man Lineam Perpendicularem gar leicht erfinden, und zwar besonders erst: Man Quadrirt CB. 37°.21'.12''. und Subtrahirt es von dem Quadrat CB. aus dem es Radic: Quad: extrahirt, so kommt auf Linea Perpend:

Latus CB.

37°21'12''
37°21'12''.

06
0314
060704
21140202
0940401 04
21140202
060704
0314
06 VI
1384732944. □.

Quadrat CB. 855625000 VI
Quadrat. CB. 1384732944.

717157805 6.

(1'2
246
16808
1445142
21497576
79576 1 6
7171 1805 6 | 84°.6.8.4'' B D.
64668 9236 Sive Linea
11669
1 Perpendicularis.

Auf dieser geschehenen Arbeit können auch die Winkel aus Gegebenen Seiten, und zwar erstlich die Winkel in dem Orthogonium BCD. wenn alle drey Seiten bekannt sind, wie auch der Angulus Rectus BDC. welcher die Arbeit ohne weiteres, da nemlich die verbindende Anguli per Regulam De Tri also demnach proportionieren kan, da nemlich Exempl: wie sich verhält das Latus BC. 92400'' gegen den Rad: BC. 10.00000.00. also verhält sich gleichfalls das Latus CD. 37212''. gegen den Winkel CBD. und dessen Complement BCD.

Latus BC. 92500.''

Radius BC.
10.00000.00.
4.57068.30.
14.57068.30
4.96614.17.
9.60454.13

Latus CD. 37212.''

Angulus CBD. 23°. 43'.
BCD. 66°. 17'.

180°.
BCD. 66°. 17'.
ACB. 113°. 43'.

Latus AB. 12185.''

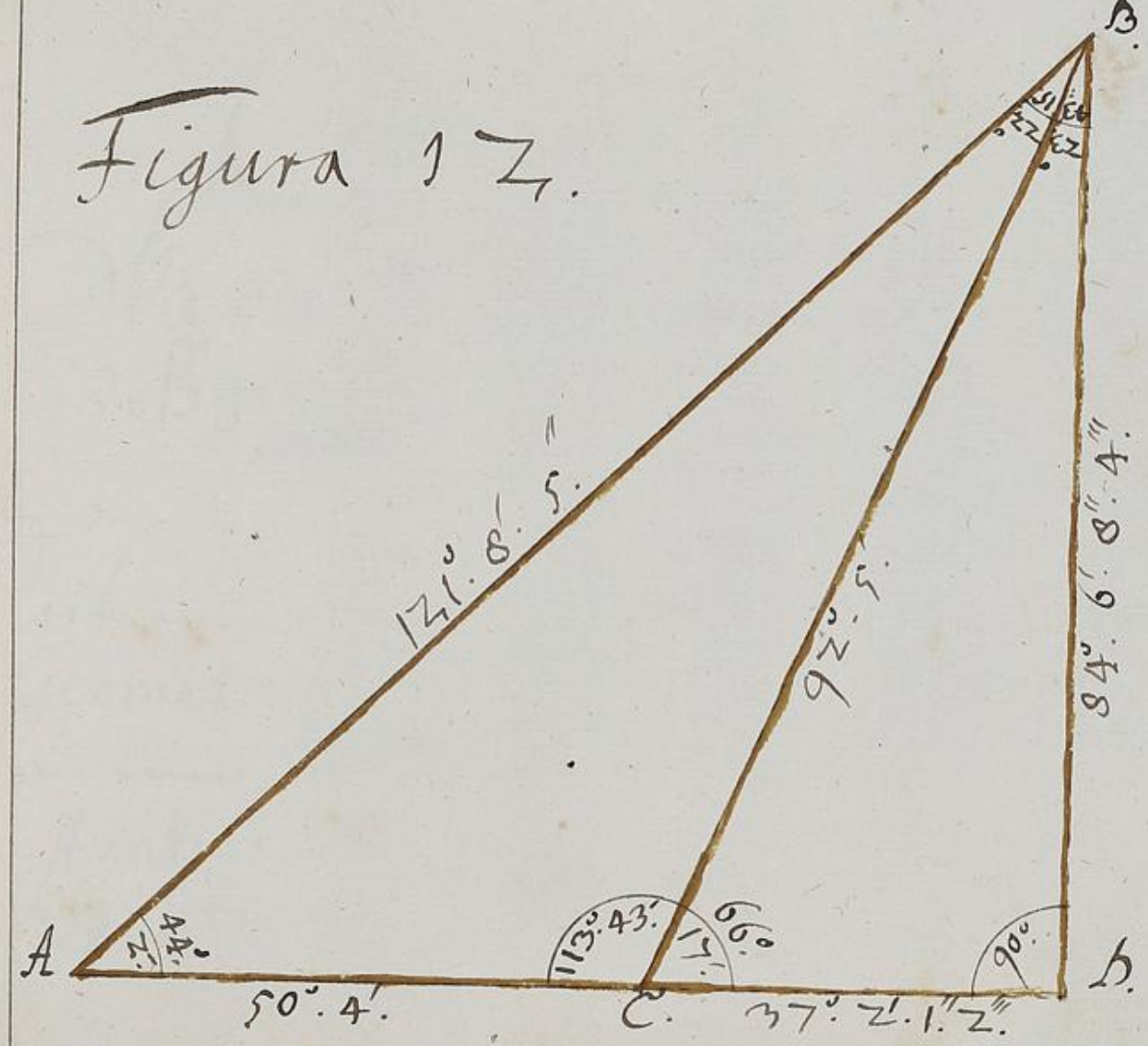
Sinus Compl.
ACB. 66°. 17'.
9.96167.99.
3.70243.05.
13.66411.04
4.08582.55.
9.57828.49

Latus AC. 5040.''

Angulus ABC. 22°. 15'.

ACB. 113°. 43'.
ABC. 22°. 15'.
135°. 58'.
180°. —
BAC. 44°. 2

Figura 12.



126.